32999
1415
1867
Lane Medical Library

ÜBER EMPYEM.

MEDICINISCHE
INAUGURAL-DISSERTATION

MIT GENEHMIGUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTAET

DER VEREINIGTEN FRIEDRICHS-UNIVERSITAET
HALLE-WITTENBERG

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWUERDE

IN DER MEDICIN UND CHIRURGIE

ZUGLEICH MIT DEN THESEN

OEFFENTLICH VERTHEIDIGT

AM

22. AUGUST VORMITTAGS 11 UHR

VON

BERNHARD BOCKELOH
AUS WESTFALEN

GEGEN

P. POMP, DDR. MED.
W. HAVIXBECK, CAND. MED.

HALLE,
DRUCK VON LIPKE.

Seinem Lehrer Hessing

widmit diese Arbeit

aus Liebe und Dankbarkeit

der

Verfasser.

Wenn schon den Ärzten früherer Zeiten das Wesen und der Sitz der Krankheiten bei Pleuritis und pleuritischen Exsudaten unklar war, indem sie bald nur eine Affection der Lunge, bald eine Erkrankung der Pleura costalis und der Intercostalmuskeln annahmen, und die Pleuritis theils identisch mit Pneumonie, theils ganz verschieden davon glaubten, so musste ihnen nothwendig jede Kenntniss von der Natur der pleuritischen Ergüsse abgehen. Erst seit Pinel, der die Pleuritis unter die Entzündung der serösen Häute bleibend einverleibt (Nosographie philisoph. II. p. 408 Paris 1818), betrachtete man die Pleuritis als eine selbstständige Krankheit, bezeichnete aber noch vielfach jeden Erguss, der in der Pleurahöhle stattfand, mit dem Namen „Empyem", mochte nun dieser Erguss serös fibrinös, eitrig oder blutig sein. Dieses führte aber zu vielfachen Missverständnissen und ist daher auch als ein Missbrauch entschieden verworfen. Unter Empyem versteht man jetzt diejenige Form der Pleuritis, wo das pleuritische Exsudat entweder ganz o'er zum grössten Theil aus Eiter besteht, mag nun dieser Eiter dünn oder dick, mag er blutig oder jauchig sein.

Was die Ursachen des Empyems angeht, so sind diese dieselben, wie bei Pleuritis überhaupt: Verletzungen, welche die Pleura und Rippen erfahren, Entzündung benachbarter Organe und endlich unbekannte

Ursachen, welche man als rheumatische zu benennen pflegt. Secundär tritt die Pleuritis auf bei acuten Exanthemen, im Verlauf von andern acuten oder chronischen Krankheiten: Typhus, Puerperalfieber, Septichämie und in Begleitung von Pneumonie. Tritt bei Puerperalfieber, Septichämie und andern Krankheiten mit allgemeiner Blutinfection, bei Exacerbation des Fiebers mit gleichzeitigen Schüttelfrösten Pleuritis ein, so ist mit Sicherheit anzunehmen, dass das Exsudat eitrig selbst jauchig sei. In anderen Fällen tritt der eitrige Erguss von Anfang an auf, bald acut, bald ganz schleichend, oder er bildet sich aus dem serös-fibrinösen Exsudate bei längerem Bestehen. Es sind nämlich in jedem pleuritischen Exsudate mehr oder weniger Eiterkörperchen enthalten, die sich bei jeder acuten Exacerbation rasch vermehren können, besonders wenn die gebildete Pseudomembran die Eigenschaften einer pyogenen Membran erhalten hat, die fort und fort Eiter absondert.

Die Symptome dieser Krankheit sind gewöhnlich wenigstens im Anfange dieselben wie bei der einfachen pleuritis. Der Kranke klagt über heftige stechende Schmerzen in einer Seite, welche bei tiefen Inspirationen, heftigen Husten, Niesen, starkem Drucke fast unerträglich werden. Die Athmung geht sehr oberflächlich vor sich, weil selbst die Bewegung der Intercostalmuskeln sehr schmerzhaft ist. Anfangs kann der Kranke nicht auf der leidenden Seite liegen, während er später gewöhnlich auf dieser liegt, weil er hierbei das Respirationsbedürfniss am besten befriedigen kann und den geringsten Druck von Seiten des Exsudats in dieser Lage empfindet. Immer ist Fieber vorhanden, es tritt öfters Frost und Hitze auf, Temperatur ist erhöht, Puls voll und frequent; Patient klagt über Kopf- und Glieder-Schmerzen und über heftigen Durst. Aber gewöhnlich ist das Fieber nicht so heftig als bei andern, acuten, fieberhaft verlaufenden Krankheiten;

kann sogar im Anfange ganz fehlen bei sehr schleichend auftretender Pleuritis,wo es dann erst nach einiger Zeit erscheint. Frühzeitig stellt sich Kurzathmigkeit ein, welche um so grösser wird, je mehr Lungenalveolen durch das wachsende Exsudat comprimirt werden, je grösser der Umfang der erkrankten Lunge, je grösser die collaterale Fluxion zur gesunden Lunge ist, wobei auch in dieser der Luftzutritt erschwert wird. Husten ist eine fast nie fehlende Erscheinung bei Pleuritis, bald trocken, bald mit Auswurf einer zähen oder copiösen Masse.

Bei der physikalischen Untersuchung der Brust findet die Inspection, sobald das Exsudat etwas reichlich ist, den Brustkasten dilatirt, sowohl der Höhe als der Breite nach, die Intercostalräume sind verstrichen, die kranke Seite nimmt an den Respirationsbewegungen nur geringen oder gar keinen Antheil. In Folge des Schmerzes ist die Wirbelsäule oft deutlich gekrümmt mit der Convexität nach der gesunden Seite, die Rippen der kranken Seite sind dadurch einander genähert. Auch die Palpation weist häufig Sitz und Ausbreitung des Exsudats nach. Ein wichtiges Symptom dabei ist das Aufgehobensein des Stimmfremitus über der erkrankten Stelle. Ferner fühlt man, wenn ein bedeutender Erguss in der linken Pleurahöhle stattgefunden hat, das Herz nach rechts, gegen die Mitte hin, ja selbst über das Sternum hinaus auf der rechten Körperseite anschlagen. Ist dagegen die Pleuritis rechtsseitig, und hat ein copiöses Exsudat sich gebildet, so ist die Leber nach unten gedrängt, man fühlt sie über den Rippenrand hinausragen.

Bei der Percussion ist der Schall, wenn das Exsudat klein ist, etwas leerer; bei grösseren Ergüssen aber wird der Percussionsschall, dem Umfange des Ergusses entprechend, absolut leer und gedämpft; oberhalb des Exsudates, wo die lufthaltige, aber auf einen kleinen Raum angewiesene Lunge liegt, tympanitisch.

Die Grenzen des leeren Percussionsschalles, welche gewöhnlich sehr genau bestimmt werden können, reichen fast immer am Rücken höher hinauf, als seitlich und vorn. Niemals werden die Grenzen der Dämpfung durch eine veränderte Lage verändert, da an den Grenzen des pleuritischen Ergusses constant sich Adhäsionen und Verwachsungen bilden, welche das Exsudat abkapseln. Auch kann die Grenze der herabgedrängten Leber bei rechtsseitigen Ergüssen und die des Herzens bei linksseitiger Pleuritis scharf bestimmt werden.

Bei der Auscultation vernimmt man unmittelbar über dem Exsudate kein Geräusch, im Umfange desselben, wo die Alveolen und Bronchien comprimirt werden, nur ein dumpfes, unbestimmtes, an der Wirbelsäule hingegen, wohin die comprimirte Lunge gedrängt wird, ein leichtes Bronchialathmen und Bronchophonie. Bei grösserer Dyspnoe hört man trotz der Compression der Lunge und der grösseren Bronchien, lautes Bronchialathmen im ganzen Umfange des Thorax. In dem nicht comprimirten Abschnitte der kranken Lunge und auf der gesunden Seite, hört man normales, vesiculaires Athmen, oftmals aber auch wegen bestehenden Katarrhs Raschelgeräusche.

Tritt die Pleuritis schleichend und langsam auf, so fehlt das endzündliche Fieber und auch der heftige Schmerz. Der Kranke fühlt sich im Allgemeinen ziemlich wohl, bemerkt nur selten etwas Kurzathmigkeit, doch sieht er, dass allmählig seine Kräfte abnehmen, dass er bleich und mager wird. Die physikalische Untersuchung weist oft in solchen Fällen ein enormes Exsudat in der Pleurahöhle nach.

Kommt zu Septichämie, Pleuralfieber und ähnlichen Krankheiten ein pleuritisches Exsudat hinzu, so sind die Symptome gewöhnlich dieselben und so klar, dass die Diagnose nicht verfehlt werden kann. Oft aber sind diese Kranken so allgemein leidend und so apathisch, dass sie in keiner Weise klagen; aber auch

hier zeigt eine genaue physicalische Untersuchung die neue Complication an. Schwieriger ist die Diagnose des Empyems, wenn es aus einem serös-fibrinösen pleuritischen Exsudat hervorgeht und kann selbst in gewissen Fällen gar nicht mit Bestimmtheit gestellt werden. Jedoch giebt hier die Dauer und der Verlauf der Krankheit einigen Anhalt. Ist die Pleuritis acut entstanden, aber in der gewöhnlichen Zeit 3 — 4 Wochen, nicht abgelaufen, so findet man, dass das Exsudat nicht abnimmt, dass es sogar wächst. Trotz des Verschwindens des acuten Fiebers nehmen dabei die Kräfte nicht zu, die Kranken bleiben mager und anämisch, der Appetit ist häufig vermindert. Die Kranken fühlen sich im Allgemeinen ziemlich leidlich; aber mitten in ihrer schönen Hoffnung wird das Krankheitsgefühl plötzlich wieder heftiger, das Fieber wächst, das Exsudat wird schnell vermehrt, die Sputa werden copiöser. So schleppt sich die Krankheit unter veränderlichen Symptomen Monate und Jahre hin. Treten hierbei die Allgemeinsymptome des sogenannten hectischen Fiebers mit mehr oder weniger rascher Abmagerung, Marasmus ein, so ist mit grosser Sicherheit anzunehmen, dass das Exsudat eitrig oder jauchig ist. Doch muss man bei diesem hectischen Fieber nachweisen, dass es in Folge von Resorption von Eiter oder Jauche auftritt uud nicht etwa in Folge einer sich zu chronischer Pleuritis hinzugesellender Tuberculose. Dem hectischen Fieber des Empyems fehlen die starken Nacht- und Morgen-Schweisse, der Puls nährt sich nach der febrilen Exacerbation und nach ruhigen Nächten häufiger dem normalen. (Wintrich c. pag. 282) Doch ganz sicher ist die Diagnose auf Empyen auch dann noch nicht, da einige klinische Beispiele zeigen, dass auch andere pleuritische Ergüsse ein sogenantes lenteszirendes und hectisches Fieber erzeugen können, wenn sie zur Resorption kommen. (Wintrich c. p. 282.) Eine sichere Diagnose giebt nur die Exploration mit-

telst der Davie'schen Nadel oder die Paracentesse. Ist ein Empyema necessitatis vorhanden, oder hat man die sicheren Zeichen eines Durchbruchs wo anders hin, als durch die äussere Thoraxwand, so weiss man sicher, dass das Exsudat eitrig oder jauchig ist. Das Empyem kann leicht verwechselt werden mit Lungentuberculose, zumal da nicht selten während der Dauer des chronischen Empyems Tuberkeln in der Lunge sich entwickeln. Bei Empyem mit Resorption von eitrigen und jauchigen Flüssigkeiten und bei Lungenphthisis sind die Allgemeinerscheinungen so ähnlich, dass nur eine genaue und sorgfältige physikalische Untersuchung vor Verwechslung schützen kann, besonders in jenen Fällen von chronicher Pleuritis, in welchen das „rétrécisement de la poitrine“ mit hectischem Fieber verbunden ist. Bei Tuberculose aber findet die Einziehung mehr an der obern, bei Pleuritis an der mittleren und untern Brustgegend statt. Die Symptome der Tuberculose sind oben an der Spitze ausgesprochen, die der Pleuritis mehr unten. Der Percussionsschall ist bei Tuberculose nicht so gedämpft und leer, wie bei Pleuritis und der Pectoralfremitus über der infiltrirten Stelle verstärkt, bei pleuritischen Ergüssen geschwächt oder ganz aufgehoben. Im Verlauf des Empyems kommt es zuweilen vor, dass die Kranken plötzlich einen copiösen puriformen, selbst stinkenden Auswurf bekommen. Dies kann nur durch Perforation eines Empyems in die Bronchien oder durch einen Lungenabszess bedingt sein, kann aber auch, wie Stockes und Andral beobachtet haben, ohne Perforation mit Empyem nnd bei grösseren Cavernen und Bronchiectasien vorkommen. Ist ein Eiterguss in die Bronchien durchgebrochen, so treten alsbald die Erscheinungen eines Pyopneumothorax auf, da bei jeder Inspiration Luft in die Pleurahöhle hineindringt. Lungenabszesse sind sehr selten und bieten auch nie eine so grosse peripherische Ausbreitung dar, als ein

circumscriptes Empyem. Pleuritis und Pneumonie von einander zu unterscheiden, kann besonders im Anfange grosse Schwierigkeiten haben, zumal wenn die Lunge nur soweit comprimirt ist, dass zwar die Alveolen luftleer geworden sind, die Bronchien aber der Compression wiederstehen, so dass auch bei der Pleuritis Bronchialathmen gehört wird. Doch der weitere Verlauf, die characteristischen Sputa bei Pneumonie, die Ergüsse bei Pleuritis und die Verdrängung der Nachbarorgane, lassen beide Krankheiten von einander unterscheiden.

Geschwülste innerhalb des Thorax. Diese sind gewöhnlich Carcinome in der Lunge, im Mediastinum oder in der Pleura. Lassen sich im übrigen Körper Krebse nachweisen, so ist auch dann an krebsige Entartung in der Brusthöhle zu denken. Tritt aber ein primäres Carcinom z. B, auf der Pleura auf, was allerding selten, aber doch beobachtet ist, so ist die Diagnose meistens unmöglich, es sei denn durch ein Ezplorativtrocar. Bei massenhafften perikardischen Exsudaten kann die Lunge nach hinten comprimirt werden und gedämpfter Percussionsschall entstehen, doch die übrigen Symptome der Perikarditis lassen die Pleuritis ausschliessen.

Ferner kann auch eine Vergrösserung der Leber zur Verwechslung Anlass geben. Einerseits kann ein rechtsseitiges Exsudat die Leber herabdrängen, andererseits eine Hypertrophie der Leber das Zwerchfell in die Höhe schieben. Die vergrösserte Leber drängt aber nur selten und dann auch nur im Verein mit Meteorismus der Gedärme (Niemeyer Path. und Ther. p. 262.), oder bei Anhäufungen von Flüssigkeit im Abdomen das Zwerchfell in die Höhe, so dass der Percussionschall des Thorax weiter nach oben gedämpft wird. Diese Dämpfung erstreckt sich an der vorderen Fläche des Thorax weiter nach oben als an der hintern, während es bei pleuritischen Ergüssen umgekehrt

ist. Ferner rückt die Dämpfung, sowie die untere Lebergrenze bei Vergrösserung der Leber während der Inspiration nach unten, während der Exspiration nach oben. Dies findet nicht Statt bei pleuritischen Ergüssen wo auch während der Inspiration das Zwerchfell convex in das Abdomen hineinragt. Bei einer Lebervergrösserung geht die Resistenz des Thorax unmittelbar in die Resistenz der Leber über, während zwischen dem Rippenrande und der nach unten dislocirten Leber sich meist eine schmale, nachgiebige Stelle findet. Ein rechtsseitiges Exsudat verschiebt das Herz nach links, eine vergrösserte Leber hingegen nach oben. Zur Unterscheidung der Pleuritis von Milztumoren dient hauptsächlich der Umstand, dass bei letzteren die Grenzen der Dämpfung bei jeder In- und Exspiration sich ändern, was bei pleuritischen Ergüssen nicht eintritt.

Endlich sei noch bemerkt, das auch subcutane Abscesse vielleicht mit einem Empyema necessitatis verwechselt werden können. Die Communication eines Abscesses mit der Pleurahöhle erkennt man in jenen Fällen, in welchen durch den Exsudatdruck die Spannung nicht zu gross, oder das Diaphragma ganz unbeweglich geworden, leicht daran, dass die Geschwulst während der Inspiration etwas schlaffer wird, ja sogar etwas einsinkt, die Fluctuation deutlicher zeigt, und dann wiedrum während der Exspiration, aber ganz besonders in Momenten von Hustenstössen, oder wenn der Patient nach tiefer Inspiration die Glottis schliesst und stark drängt, (Wintrich 1. c. p. 243.) rasch praller, gespannter, scheinbar härter, aufgetriebener und kleinwelliger fluctuirend wird. Bei Abscessen der Brustwand, die nicht mit dem Pleurasacke communiziren, bemerkt man diese Veränderung nicht, oder das Prallewerden stellt sich gerade umgekehrt — inspiratorisch — ein. Ansubcutanen Abszessen, die mit Empyem zusammenhängen und in der Nähe des Herzens

auftreten, findet man die der Geschwulst vom Herzen oder von den grossen Blutgefässen mitgetheilte und deutlich sichtbare Pulsation nicht selten. Wintrich hat 2 Fälle beobachtet, wo die Pulsation mit Aufbruch und Entleerung der beidemale vorn und links zwischen der 4. — 6. Rippe liegenden Abszesse verschwand. Le Roy sagt: Wenn der Eitersack so liegt, dass die Bewegung des Herzens oder der grossen Blutgefässe einen Eindruck auf ihn macht, so entsteht bisweilen dieser falsche Anschein einer Blutadergeschwulst. Walse führt zwei Fälle von Empyem an, bei welchen das Exsudat sehr weit links nach oben ging, das Herz nach rechts verdrängt war und die grossen Gefässstämme nekroskopisch als normal sich erwiesen, bei welchen selbst ohne subcutanen Abszess, ohne Empyema necessitatis, unterhalb der linken clavicula bis in die regio mammaria hinab, eine sichtbare, noch besser fühlbare Pulsation, ja sogar mit Hebung des auscultirenden Kopfes zugegen war und mit der Abnahme des Exsudates schwand.

Was den Verlauf und Ausgang des Epyem's anlangt, so sind diese sehr mannigfaltig und sowohl quoad valetudinem als auch quoad vitam sehr verschieden. Am aller günstigsten ist die Resorption, welche aber nur bei Exsudaten mit geringen Eitermengen und bei kurzem Bestehen der Krankheit einzutreten pflegt. Ungünstiger ist schon, wenn die Resorption auf längere Zeit dadurch gehindert wird, dass das Exsudat grösstentheils aus wohlausgebildeten Eiterzellen besteht, welche die Gefüsswände, selbst wenn die zur Resorption taugliche Vascularisation in den sich bildenden Pseudomembranen gegeben wäre, nicht zu passiren vermögen. Das Eiterserum kann dann wohl auf gesaugt werden und der zurückbleibende Eiter sich zu einem käsigen oder Kalkbrei eindicken, und so resorptionsunfähig für den Rest des Lebens zurück bleiben, oder aber die Eiterzellen zerfallen zu

feinen, die Gefässwände leicht durchdringende Fettmolekülen, wodurch dann bald früher bald später eine Resorption ermöchlicht wird. Aber dann treten auch jene Allgemeinerscheinungen auf, die mit der Aufnahme von deletären Stoffen in den Kreislauf verbunden sind, hectisches Fieber, raschzunehmender Marasmus. — Doch müssen nach Wintrich kürzere Zeit anhaltende hectische Erscheinungen, bedingt durch stossweise, aber bis zu einem gewissen Grade der Abnahme eines Empyem's sich wiederholende Resorption eines eitrigen Exudates nicht immer von schlimmster Bedeutung sein, zumal wenn der Kranke in der Zwischenzeit sich bei gutem Appetit rasch erholt, sein Körpergewicht zunimmt, die Fiebersymptome ganz schweigen, bis sie endlich nicht wiederkehren und der Patient mit hochgradiger Einziehung der Brust, vicariirender Vergrösserung der gesunden Lunge, noch viele Jahre bei erträglicher Gesundheit sein Leben zu fristen vermag. Die kranke Lunge kann selbst nach langem Bestehen des Empyem's erstaunlich sich wieder entfalten, wie viele Operationen beweisen, jedoch bleibt in späteren Jahren nach den Beobachtungen von Krause u. A. eine verschiedenartige Einziehung und Uubeweglichkeit der kranken Seite zurück. Seltener ist der Durchbruch des Eiters nach innen in die Bronchien. Er wird begünstigt durch die secundäre oder gleichzeitige peripherische Erweichung, Necrose des Lungengewebes, oder durch Eiteransammlung, kleine Abszesse im subpleuralen Bindegewebe; Schmelzung peripherischer Tuberkelinfiltrate oder brandige Verschorfung des Pleurablattes selbst. Noch seltener ist der Durckbruch des Eiter's durch's Zwerchfell, wo er dann eine heftige peritonitis erzeugt und rasch zu Tode führt; er kann aber auch hinter den Peritonealsack gelangen und einen Senkungsabszess bilden, der unter dem ligamentum Poupartii zum Vorschein kommt. Durchbruch des Eiter's in das cavum mediastini oder in das

pericadium ist wohl noch nicht beobachtet worden. (Krause l. c. pag. 84.)

Am häufigsten erfolgt der Durchbruch nach Aussen. Die Brustfistel bildet sich jedoch fast nie an der tiefsten Stelle des Pleurasackes, sondern meist im 3. oder 4. Intercostalraum in der Nähe des Sternums. Der Eiter dringt durch die Muskeln zwischen den Rippen da, wo ihre Schichten am dünnsten und ihre Fasern am schwächsten sind. (Krause l. c. pag 97.) Diese Verhältnisse finden sich an der bezeichneten Stelle. Die äusseren Intercostalmuskeln reichen nur bis zu den Rippenknorpeln und weiter unten gegen die Basis des cavumpleurae bereiten die Ansätze der Bauchmuskeln grössere Hindernisse. Der Verlauf der Brustfistel ist meist ein schräger. Dem Durchbruche eines Empyem's durch die Rippenwand gehen die gewöhnlichen Erscheinungen eines aufbrechenden Abscesses vorauf: Oedem der darüber liegenden Haut entzündliche Röthung und Schwellung, endlich Fluctuation. Ist die Haut durchbrochen, so fliesst der Eiter bald in grössern, bald in kleinern Quantitäten aus der Fistel, je nachdem die mechanischen Verhältnisse es zulassen. In der Regel ist die Fistel an der Stelle, wo sie durch die Muskeln geht, verengt; die Faszie liegt vor dem Lumen der Fistel, wie eine Klappe, die erst durch den gesteigerten Druck des Eiters gelüftet werden muss. (Roser: Wagner's Archiv der Heilkunde 1865. pag. 34.) Auf diese Weise kann das Empyem allmählig entfernt werden und die Fistelöffnung sich endlich schliessen. Hat der Eiter keinen genügenden Abfluss, so bleibt die Pleura dauernd entzündet und producirt fortwährend Eiter, der durch den Luftzutritt dann jauchig wird; Die Fistel schliesst sich zeitweilig, um immer von Neuem wieder aufzubrechen und der Kranke geht hectisch zu Grunde. —

Wird ein grösseres chronisches Exsudat gänzlich oder theilweise resorbirt, oder nach ausen entleert,

so beachtet man nachher ziemlich gewöhnlich eine allmählige Einziehung der betreffenden Thoraxseite („Rétrécisement thoracique"). Der Umfang der affizirten Seite beträgt mehrere Centimeter weniger, als der der gesunden Seite. Die Rippen nähern sich oft bis zur Berührung; die äussere Fläche ist mehr nach abwärts gekehrt, der Winkel, welchen sie mit der Wirbelsäule bilden, spitzer geworden; Schulter und Brustwarze sind herabgezogen. Die Einziehung wird theils durch den Luftdruck, theils durch dauernde Parese der Inspirationsmuskeln auf der affizirten Brustseite und durch die ungewöhnte Haltung des Patienten bedingt. (Wintrich c. pag. 269.) Sind die Inspirationsmuskeln durch den langen Druck des massenhaften Exsudates gelähmt worden, so vermögen sie nicht mehr, die Rippen in normaler Höhe zu halten. Wenn die Lunge nach dem Verschwinden des Exsudates nicht mehr fähig ist, durch den intrabronchialen Druck wieder ausgedehnt zu werden, so werden die nachgiebigen Nachbartheile in den entstandenen Hohlraum gedrängt; geben die Organe aber dem Luftdruck nicht mehr nach, so drückt die Luft die er schlaffte Thoraxwand um so leichter ein, je spitzer die Winkel zwischen ihren Rippen und der Wirbelsäule sind.

Therapie.

Aus dem Bisherigen ergiebt sich, dass das pleuritische Exsudat die allgemeinen Krankheitssymptome theils hervorruft, theils verstärkt und es ist desshalb die baldigste Entfernung desselben als die wichtigste Indicatio causalis zu betrachten. Die Naturheilung erzielt dies auf zwei Wegen: entweder Resorption des Exsudats, oder Abfluss desselben aus einer Oeffnung. Daher hat auch die Kunst mit wechselndem Erfolg, die Heilung des Patienten durch Beseitigung des Exsudats zu erreichen gesucht mittelst Begünstigung

seiner Resorption mittelst künstlicher Eröffnung des Brustkastens (paracentesis pectoris s. thoracentesis).

Da das Empyem, wie oben schon angegeben, am allerwenigsten zur Resorption sich eignet, weil wegen der immer unterhaltenden Entzündung dicke pleuritische Schwarten sich bilden, die Eiterkörperchen langsam zu fettiger Emulsion zerfallen und ganz besonders das Allgemeinbefinden sehr beeinträchtigt ist, so tritt auch in ganz seltenen Fällen eine Resorption ein.

Wenn die Allgemeinerscheinungen des Patienten nicht schon eine rasche Entleerung des Exsudats erfordern, ist noch keine drohende Dyspnoe, Marasmus vorhanden, oder wegen hinzugetretener Tuberculose noch kein operativer Eingiff nöthig, so muss man vor Allen dahinstreben, den Allgemeinzustand des Kranken möglichst gut zu unterhalten, oder wenn er fehlt, ihn wiederherstellen und die febrilen und entzündlichen Exacerbationen sorgfältig bewachen. Da aber der Patient gewöhnlich schon durch die Krankheit allein oder durch eingreifende Mittel sehr herabgekommen, anämisch ist, so reiche man beifehlendem Fieber und gutem Appetit, gutes, leichtverdauliches Fleisch, besonders viel Milch, gebe Eisen- und Chinapräparate; selbst bei mässigen febrilen, abendlichen Exacerbationen, scheue man sich nicht, wenn der Appetit gut ist, leicht verdauliche Fleischsorten, Hühnersuppen, Leberthran, Milch zu verabreichen. Von den übrigen pharmazeutischen Mitteln, (Diuretica und Diaphoretica) ist im Ganzen wenig zu erwarten. Kommt bei der sorgfältigsten Behandlung nichts destoweniger der arme Patient herunter, verliert er täglich mehr an Kräften und Gewicht, wird er dabei fort und fort marastischer, anämischer, hydropischer, will das Exudat sich gar nicht vermindern, nimmt dessen Quantität sogar zu so dass heftige, Asphyxie drohende Dyspnoe eintritt, oder sind andere dringende Symptome vorhanden, so schreite man zur Operation.

Die Eröffnung des Brustfellraumes kann auf caustischem Wege durch das cauterium actuale und potentiale geschehen, oder durch Durchbohrung einer Rippe (terebratio), oder auf rein mechanischem durch die Punktion und Incision. Sie ist schon im grauen Alterthume vor 22 Hundert Jahren von Hippocrates und seinen Schülern häufig und mit Glück ausgeführt worden (G. B. Günther, Lehre von den blutigen Operationen am menschlicken Körper.) Beim Empyem eröffnete man einen Intercostalraum mit einem Messer oder einer Art Lanzette, goss nach Verlauf von 10 Tagen Oel und Wein in die Pleuralhöhle und entfernte den Eiter täglich 2 mal (Hippocrates), oder man nahm auch, um Blutung zu vermeiden, die Eröffnung mit dem Glüheisen vor (Celsus, Galenus). Dann kam die Thoracentese in Misscredit, wurde mal wieder aufgenommen, dann wieder verworfen. Im 15. Jahrhundert, wo die Chirurgie und Medizin einen neuen Aufschwung erlitt. wurde auch wieder die paracentesis pectoris cultivirt. Theils wurde noch mit dem Glüheisen operirt, aber doch immer das Messer schon vorgezogen, immer aber wurden nach der Operation Flüssigkeiten eingespritzt oder das Exsudat durch Röhren und Spritzen ausgesogen.

Was nun die Indikation der Operation angeht, so ist darüber von je her ein grosser Streit gewesen, der auch jetzt noch nicht vollständig beigelegt ist. Während die Einen die Operation für durchaus nothwendig erachten, halten die Andern es für bedenklich da, wo das Leben des Kranken schon so sehr bedroht wäre, noch mit chirurgischen Eingriffen energisch vorzugehen. Dazu seien die Indikationen noch zu unbestimmt und dem subjectiveu Ermessen des Einzeln zu sehr überlassen. Einige Indikationen ergeben sich aber mit absoluter Bestimmtheit von selbst und sehr richtig sagt Krause; „Die Operation muss gemacht werden, wenn der Erguss durch seine enorme Quan-

tität oder rasche Ansammlung die Funktionen der zum Leben wesentlichen Organe stört, wenn die Circulation in grösserm oder geringerm Umfange gehindert ist; das Gesicht livid, angstvoll, die Dyspnoe nicht zu ertragen ist. Man darf die Operation machen, wenn das Empyem mit andern tödtlichen Krankheiten complicirt ist, wenn der Kranke täglich an Kraft verliert und dem gefährlichen Einfluss beider Krankheiten unterliegt. Wenn der Arzt einen unglücklichen Kranken den Boden unter den Füssen verlieren sieht, so darf er ihm nicht die Hülfe versagen, welche ihm vielleicht durch die Operation gebracht werden kann." Ist es wahrscheinlich, dass die das Leben bedrohenden acuten Erscheinungen, wie hochgradige Dyspnoe, welche jeden Augenblick Asphyxie herbeizuführen droht, hectisches Fieber u. s. w. hauptsächlich durch das Exsudat bedingt werden, so ist auf jede Gefahr hin die Thoracentese sofort auszuführen, zumal wenn die Lunge schon an und für sich insufficient ist. Die Operation ist ebenfalls dringend erforderlich, wenn neben dem Exsudat das Vorhandensein von Luft nachgewiesen ist, bei pyopneumothorax. Auch schwächliche Constitution, Tuberculose der Lunge, Marasmus weit entfernt, wie einige behaupten, die Paracentese zu contraindiciren, erfordern vielmehr die rasche Entleerung des Exsudats, weil das Allgemeinbefinden dadurch gebessert wird. In den 16 Beobachtungen von Kussmaul (deutsches Archiv der Medicin Band 4. Heft 1.) sieht man, das die Operation, bald als Punktion, bald als Schnitt, in der Mehrzahl der Fälle einen überraschenden Erfolg hatte, wo sie in schweren, ja verzweifelten Umständen gemacht wurde.

Zieht man hierzu noch die günstigen Erfolge, womit die Jodinjectionen nach der Operation nach Boinets Zusammenstellungen gekrönt sind, in Betracht so erwartet die Thoracentese eine glückliche Zukunft und alle Bedenken, die jetzt noch bestehen, werden

dann bald verschwinden. Die Diagnose „Empyem“ und der Mangel acuter, entzündlicher, febriler und afebriler Exacerbationen wird genügen, um die paracentese zu rechtfertigen. (Wintrich c. pap. 319.)

Wie soll nun der Pleurasack eröffnet werden? Die Eröffnung durch Cauterien ist ganz verlassen, höchstens noch bei solchen messercheuen Menschen angebracht, die einen operativen Eingriff durchaus nicht zugeben wollen. Bei der Terebration wird das umgebende Stück der durchbohrten Rippe leicht cariös, und wird diese desshalb trotz neulicher Empfehlung von Reybard und S'edillot nicht mehr ausgeführt. Die sicherste und am wenigsten belästigende Methode ist die rein mechanische durch Punktion oder Incision. Bei der ersten wird nur eine kleine Öffnung zur Entleerung der Flüssigkeit gemacht und dann angewandt, wenn man eine bestimmte Menge Flüssigkeit entleeren, aber den ferneren Abfluss derselben, sowie den Zutritt der Luft möglichst beschränken will. Zur Punktion bedient man sich des Bistouri, der Lanzette, oder des Trokars. Schuh, Reybard, Wintrich und Andere haben besondere Vorrichtungen an dem Trokar angebracht, wodurch man während der Operation den Luftzutritt in die Höhle vollständig ausschliessen kann. Man kann zu dem Zwecke aber einfach ein Stück nassen Darmes an die Canüle anbinden oder nach Th. Weber unter Wasser punktiren, was sehr sicher und zweckmässig ist. Die Flüssigkeit hat einen ungehinderten Abfluss, da der Eiter spezifisch schwerer ist als das Wasser, die Luft ist vollständig abgeschlossen, während beim Trockar die Canüle häufig durch Fibringerinnsel verstopft werden knnn.

Die Incision ist hauptsächlich dann anwendbar, wenn man dem Exsudate einen freien Abfluss verschaffen will, ohne den Zutritt der Luft zu beschränken. Die Incision muss deshalb ziemlich ausgiebig sein. Bei der Operation ist wohl die Abschätzung der

Schwere des operativen Eingriffes zu beachten. Wintrich hat viele Experimente an Thieren gemacht und dabei gefunden, dass der nach Stich- und Schnittwunden in derpleura costalis entstehende Entzündungsprozess niemals die Wundränder überschreitet (1—2 Mm). Niemals konnte das Vorhandensein auch nur einer geringen freien Menge von tropfbarflüssigem Exsudat constatirt werden. Dies Resuldat erhielt Wintrich sowohl an der gesunden Pleura als bezüglich der Wunstelle auch an allen Thieren, bei welchen 1 — 8 Tage vorher heftige Pleuresien mit oder ohne Pneumothorax erregt worden waren (Wintrich l. c. pag 334). Eine andere Frage jedoch ist, welchen Einfluss hat der Zutritt der Luft auf die Pleura und das pleuritische Exsudat? Auch hierüber hat Wintrich viele Versuche angestellt. (Wintrich c. p. 325 — 343). Reiner Sauerstoff, Stickstoff oder reine Kohlensäure in einen gesunden Pleurasack gebracht, werden, wenn die Wunde schnell geschlossen wird, rasch resorbirt, ohne eine Entzündung zu erregen. Bei anämischen Thieren geht die Resorption langsamer vor sich, als an gesunden, kräftigen. Strömt aber die athmosphärische Luft durch eine offen gehaltene Wunde beim Athmen längere Zeit ein in eine gesunde Pleurahöhle, so entsteht meist eine eitrige Pleuritis. Hier scheint die Luft direkt zu irritiren. Sind aber in dem Brustfellraume leicht zersetzbare Proteinstoffe in Lösung oder in halbweichen Massen der Pleura aufgelagert, so wirkt die Luft meist zersetzend auf dieselben ein. Wahrscheinlich enthält die Luft auch Bestandtheile, welche in dem zurückgebliebenen Ergusse eine starke Gährung und Fäulniss einleiten. (Billroth, in v. Pitha und Billroth pag. 138.)Dadurch bekommen diese Ergussres e einen putriden Character, wirken, wenn sie nicht nach Aussen entleert werden, als heftige Entzündungs- und Fiebererreize und können unter Umständen Gangrän der Pleura oder Septichämie herbeiführen. Mit diesen Resultaten

stimmen auch die klinischen Erfahrungen überein Bildet sich ein seröses Exsudat durch Einströmen von Luft in einen hydropneumothorax um, so wird bei der Körperwärme das Exsudat bald jauchig, wenn es nicht entleert wird. Fliesst es dagegen ab, so producirt die vom Erguss erregte Pleuritis reinen Eiter. Der Eiter eines pyopneumothorax wird wenn er stagnirt, ebenfalls jauchig und stinkend. Diese letzte Erscheinung beobachtet man überhaupt bei allen fistulösen und sinuösen Abscessen, welche mit der athmosphärischen Luft communiciren. In einzelnen Fällen hat die Luft aus unbekannten Gründen nicht die fermentartige Wirkung auf den Erguss ausgeübt, wie auch zuweilen seröse und eitrige Ergüsse ohne Luftzutritt jäuchig und stinkend werden. (Wintrich c. p. 245.) Fliesst dagegen das Exsudat durch eine weite Oeffnung fortwährend ab, so veranlasst oder unterhält die athmosphärische Luft nur eine eitrige Entzündung. Jede eitrige Pleuritis, deren Produkt durch eine geräumige Oeffnung einen genügenden Abfluss hat, nimmt allmählig einen adhäsiven Charakter an. Die pleura costalis und pulmonalis fingen an zu verwachsen. Die Eiterhöhle wird verkleinert und die Lungen wieder ausgedehnt. Durch die fortschreitende Ausdehnung der Lunge und ihre respiratorischen Bewegungen wird der Eiter immer mehr und mehr ausgetrieben, wenn nicht etwa eine Verengerung der Fistel den Abfluss verschliesst. Ist es nun so weit gekommen, dass die beiden Pleurablätter vollständig mit einander verwachsen sind, so schliesst sich auch die Fistel und die ganze Lunge nimmt wieder an der Respiration Theil. Aus diesem geht hervor, dass die eigentliche Operation des Empyems die Incision ist. Man kann zweckmässig hiermit die Punktion verbinden nur explorativ, um von der Beschaffenheit des Exsudats ganz sicher zu sein. Man macht eine subcutane Punktion mit Ausschluss der Luft und fliesst dann eine eitrige oder jauchige Flüssigkeit ab, lässt man gleich die Incision folgen. Nach der Operation, sei es durch Punktion oder Schnitt, ist der Ausfluss im Allgemeinen abhängig von der Spannung, sowie

von der Höhenlage und von der Grösse der Ausflussöffnung Lunge und Zwerchtell sind am meisten vom dem ergossenen Exsudat beeinträchtigt. Hat nun ein bedeutender Erguss die von pleuritischen Adhäsionen freie Lunge auf das äusserste comprimirt und die Thoraxwände stark ausgedehnt und man eröffnet den Pleurasack während der inspiratorischen Erweiterung des Thorax, so treibt sofort die Elasticität der Lunge und der intrabronchiale Luftdruck soviel Ergussmasse aus der Thoraxöffnung, bis das Gleichgewicht hergestellt ist. Durch die nächste exspiratorische Verengerung des Thorax wird dann wieder soviel Flüssigkeit ausgetrieben, wie die Verengerung beträgt. Von nun an ist der Umstand, ob die Luft durch die Oeffnung eintreten kann, von grossem Einfluss auf die fernere Entleerung. Hat die Luft freien Zutritt durch die Oeffnung, so wird durch die nächstfolgenden inspiratorischen Thoraxerweiterungen nicht die Lunge aufgeblasen, sondern es tritt durch die Oeffnung jedesmal so viel Luft ein, dass das Gleichgewicht in und ausserhalb des Thorax hergestellt wird. Liegt die Oeffnung tiefer, so steigt die Luft über den Erguss, liegt sie an einer möglichst hohen Stelle, so bleibt die eingedrunge Luft über dem Ergusse. Die nächste exspiratorische Verengerung des Thorax treibt die entsprechende Quantität der unmittelbar über dem Niveau der Oeffnung gelegenen Substanz wieder durch die Oeffnung heraus. Ist das Exsudatmasse, so wird dieselbe nach und nach bis zum Niveau der Oeffnung entleert. Je tiefer die Ausflussöffnung liegt, eine desto grössere Quantität des Ergusses wird allmählig ausgetrieben. Bei den spätern Respirationsbewegungen des Thorax strömt dann nur Luft durch die Oeffnung ein und aus. Dadurch ist die entsprechende Lunge vollständig ausser Funktion gesetzt und die Respiration wird nur noch von der andern Lunge verrichtet. Ist die Luft hingegen durch eine Vorrichtung gehindert, in die Brusthöhle zu dringen, so wird durch die dem spontanen Exsudatabfluss folgende respiratorischen Excursionen nur die Lunge ausgedehnt und verengt; Ergussmasse fliesst nicht mehr aus. Soll der schliesslich zurückbleibende Er-

guss ausgetrieben werden, so kann er, wenn man den Luftzutritt auch fernerhin vermeiden will, nur ausgesogen werden; war der Luft der Zutritt bis dahin gestattet, so kann man den Rest entweder durch Injection von Flüssigkeit oder Luft. oder durch Aussaugen entfernen.

Was nun endlich die Wahl der Operationsstelle angeht, so richtet sich diese nach der Operationsmethode, wenn nicht etwa eine Abcapselung oder ein bevorstehender Aufbruch des Empyems die Wahl nicht zulassen sollte. Im Allgemeinen muss man die abhängigste Stelle des Ergusses wählen, wenn man beabsichtigt, vorzugsweise den consistenteren Theil des Exsudats, oder letzteres selbst ganz zu entleeren. Ausserdem muss man eine Stelle wählen, die mit einer möglichst dünnen Schicht Weichtheile bedeckt und auch weit genug vom Zwerchfell entfernt ist, um die operative Verletzung möglichst geringfügig zu machen. Für die Punktion dürfte desshalb die Grenze zwischen dem hinteren und mittleren Drittel des Brustumfanges, und zwar auf der linken Seite in der Höhe des 8., auf der rechten in der Höhe des 7. Intercostalraumes die geeignetste Stelle sein. (Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Band III. pag 643.)

Soll ein dauernder Abfluss des Ergusses erzielt werden, so wird man zur Incision eine Stelle aussuchen, wo die Intercostalräume möglichst breit und unveränderlich sind, weil bei beginnender Heilung die Rippen, wo sie sehr beweglich sind, zusammenrücken. Daher ist wohl der 4. oder 5. Intercostalraum der vorderen Thoraxwand, wo sich auch gewöhnlich die spontanen Fisteln des Empyema necessitatis finden, am meisten zur Incision zu empfehlen. Bei der Incision kommt es nicht in Betracht, dass sie an der abhängigsten Stelle des Exsudats gemacht werde, wenn die Öffnung nur ergiebig genug ist. Nun aber sind die Intercostalräume an der vorderen Seite der Thoraxwand am breitsten und am wenigsten veränderlich, weil hier die Rippen durch ihre nahe Verbindung mit dem Sternum verhindert sind, zusammenzurücken. Ist nun die Öffnung gemacht, so

muss täglich für die vollständige Entleerung der Eiterhöhle gesorgt werden, damit der Eiter nicht stagnire und sich zersetze. Stockt der Abfluss einmal, so machen sich die früheren Local- und Allgemeinerscheinungen wieder geltend und nehmen so lange zu, bis der Eiter sich wieder nach Aussen entleeren kann. Zur vollständigen Entleerung des Eiters eignen sich Injectionen von reizlosen Flüssigkeiten, oder bei torpidem Verhalten der Pleura, wo keine Verwachsung der beiden Pleurablätter erfolgen will, Injectionen von von reizenden Flüssigkeiten, tinct. jod. Kal. jod. Besonders sind auch empfohlen Injectionen von Luft mittelst eines elastischen Katheters oder einer Spritze, wenn man dem Kranken eine solche Haltung beobachten lässt, dass die Schwere den Abfluss des Eiters unterstützt. (Roser. l. c. 1865. pag 35.) Auch die Entleerung des Eiters durch einen elastischen Katheter à double courant von etwas grossem Kaliber, an dessen einer Mündung ein Gummischlauch befestigt ist, in welchen man mit dem Munde Luft einbläst, ist ziemlich geeignet; nur ist dabei nöthig, dass die Hauträuder dicht um den Katheter angedrängt werden. Besteht an einer Stelle des Thorax eine Fistel, welche wegen Enge des Intercostalraumes oder wegen der darüber liegenden dicken Schicht von Weichtheilen dem Eiterabflusse hinderlich ist, so ist die tägliche Entleerung des Eiters mittelst des Katheters um so dringender erforderlich. Diese kann dann auf verschiedene Weise erleichtert werden. Man kann zu dem Zwecke die bestehende Fistel durch zeitweiliges Einlegen von Pressschwamm oder Laminarien, durch Incision der Weichtheile und nöthigenfalls durch Resection einer Rippe erweitern. Sollte aber dieses Verfahren aus andern Gründen nicht ausführbar sein, so kann man beim grossen Empyem eine Gegenöffnung anlegen, was auch insofern von grosser Wichtigkeit ist, dass man den angesammelten Eiter in der Pleurahöhle durch Injection von Flüssigkeit und Luft besser vollständig entleeren kann. Diese Gegenöffnung macht auch die von englischen Ärzten angewandte Drainage überflüssig, welche auch

im Allgemeinen wohl weniger zu empfehlen sind, da sie, wie überhaupt ein fremder Körper in einer Wunde reizend wirkt, eine heftige Entzündung der Fistelwand und der Pleura herbeiführen können. Dann ist ferner für möglichste Reinlichkeit in der Umgebung der Wunde zu sorgen, um alle Excoriationen zu vermeiden.

Was nun noch die Allgemeinbehandlung der Operation anlangt, so muss man versuchen, den Verlust, den der Kranke durch den täglichen Eiterabfluss erleidet, durch kräftige Kost zu ersetzen. Man reiche ihm Eier, Fleisch, besonders frische Mich und roborirende Medicamente. Der Kranke halte sich in frischer, gesunder Luft auf, oder gehe selbst an schönen Tagen spazieren, wenn sein Zustand es erlaubt. Früh Morgens nehme er ein warmes Bad von ungefähr Körpertemperatur, anfangs nur kurze Zeit, allmählig etwas länger, um die Hautperspiration zu befördern. Wenn man auch den günstigen Erfolg hiervon bei solchen chronischen Krankheiten nicht erklären kann, so ist er doch durch mehrere Beispiele zur Genüge bewiesen. Erlauben es die Verhältnisse des Kranken, so schicke man ihn in ein zweckentsprechendes Bad. Im Uebrigen ist die Behandlung eine symptomatische.

Friedrig Rottig aus Halle, 35 Jahr alt, erkrankte im 12. Jahre an Lungenentzündung und litt seit der Zeit an geringer Kurzathmigkeit, welche ihn aber nicht hinderte, ziemlich schwere Arbeiten zu verrichten. Während seiner Militairzeit litt Patient an Intermittens tertiana 16 Wochen hindurch, genas jedoch vollständig und fand sich bis November 1865 vollständig wohl. Gegenwärtige Krankheit befiel den Patienten plötzlich bei der Arbeit, ohne nachweisbare Ursache. Patient hatte ungefähr 2 Stunden lang intermittirendes Frösteln mit nachfolgender Hitze und Kopfschmerzen und Müdigkeit, die ihn zwang, noch am selben Tage seine Arbeit einzustellen. Nach einigen Stunden Schlafs empfindet derselbe heftiges Seitenstechen, das sich bei tiefer Inspiration vermehrt. Patient bekommt an 2 Tagen Schröpfköpfe, worauf Fieber und Schmerz abnehmen. Nach

14 Tagen verliess der Kranke das Bett, empfand dann wieder nach etwa 4—5 Tagen linkerseits etwas unter der Brustwarze einen drückenden Schmerz, der ohne Schüttelfrost auftrat und sich beim Bücken unbedeutend verstärkte. Das Wohlbefinden dauerte noch etwa 8 Tage an. Fieber scheint ganz gefehlt zu haben. Dann nöthigten ihn die Schmerzen das Bett aufzusuchen, das er bis jetzt nicht wieder verlassen hat. Appetit stets gut, kein vermehrter Durst, kein Frösteln, keine Hitze, keine Kopfschmerzen. Die Nächte allerdings wurden wegen der Schmerzen unruhig vollbracht. Verstopfung und Diarrhoe wechselten. Die Schmerzen nahmen zu, Kurzathmigkeit stellte sich ein, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Endlich entwickelte sich an der linken Thoraxwand eine schmerzhafte, prominente Stelle, die ällmählig sich röthete und auf ihrer Oberfläche einen weissen Punkt zeigte. Im März wurde der Abscess vom Professor Weber geöffnet, worauf sich viel Eiter entleerte zur Linderung des Kranken, und etwa 6 Wochen reichlich abfloss. Die Oeffnung liegt zwischen der 5. und 6. Rippe und entleert auch jetzt noch geringe Menge Eiter. Sechs Wochen nach der ersten Incision bildete sich in gleicher Weise ein neuer Abscess zwischen der 6. und 7. Rippe, der ebenfalls eröffnete wurde und nun den hauptsächlichsten Weg für den Eiterfluss bildete. Im Mai bildete sich 1″ rechts unten von der Brustwarze ein anderer kleiner Abscess, der geöffnet sich schon nach 8 Tagen wieder schloss. Im Verlauf von 2 Monaten bildeten sich noch 3 Abscesse unter der Brustwarze, die sich jedoch sämmtlich bald wieder schlossen. Die letzte Oeffnung entstand vor ungefähr 8 Tagen am untern Rande der 4. Rippe und entleerte grosse Mengen Eiter. Patient magerte ziemlich ab, obgleich der Appetit immer leidlich war. Die Nächte waren schlaflos, Husten nur im geringen Grade vorhanden, nahm aber dann zu, Diarrhoe stellte sich ein. Fröste und überhaupt bemerkenswerthe Fieber-Erscheinungen fehlten stets, dagegen waren continuirliche Schweisse, besonders

Nachts vorhanden. Patient hat im ganzen Verlauf der Krankheit nur auf der rechten Seite liegen können.

Status praesens.

Körper ist ziemlich abgemagert, Haut und Muskulatur schwach. Besinnung frei, Stimme coupirt, Respiration etwas seufzend. Gesicht blass, Lippen cyanotisch. Mundschleimhaut blass, Zahnfleisch gewulstet. Zunge nicht belegt, feucht. Die linke Seite des Thorax ist besonders in den untern Partien von der 3. Rippe abwärts eingezogen, die Intercostalraume hier verstrichen. Linkerseits unter der Brustwarze, etwa 9 cm. von derselben entfernt befindet sich eine von schlechten Granulationen umgebene, theils reichlichen Eiter entleerende Fistel, von der aus man circa 2" weit schief durch die Thoraxwand dringen kann. Die Haut unter der Fistel ist excoriirt. Oberhalb der Fistel etwas mehr nach der Mittellinie bis in die Höhe der Brustwarze, befinden sich noch 3 kleinere, wenig Eiter entleerende Oeffnungen. Zwei andere sind bereits vernarbt. Athmungsbewegungen costo-abdominal, an derselben betheiligen sich die unteren Theile der linken Seite gar nicht, etwas mehr die obere Partie, aber doch den Bewegungen der rechten Seite nachschleppend. Percussion ist beiderseitig voll, hell, nicht tympanitisch, links etwas höher und kürzer. Links geht der nicht tympanitische Ton unterhalb der 2. Rippe in den tympanitischen über, dieser wird wieder in der Gegend der 3. Rippe von einer Dämpfung begrenzt, welche rechts bis zum linken Sternalrand sich erstreckt, dann etwas nach links unten, bis sie etwa in einiger Entfernung von 6 cm. in der Nähe der Mammilarlinie der 4. Rippe sich nährt und in derselben Höhe zur Axillarlinie fortschreitet. In dieser Richtung verläuft sie auch auf dem Rücken und erhebt sich an der Wirbelsäule schrägaufsteigend bis zum 5. Rückenwirbel. Die Percussionsverhältnisse sind folgende: Links oben ist der Ton etwwas kürzer und höher als rechts, bekommt etwa am 3, Rückenwirbel einen tympanitischen Beiklang. Veränderungen der Höhe des tympani-

tischen Tones beim Schliessen und Oeffnen des Mundes sind nicht vorhanden, weder vorn noch hinten. Die tiefste Dämpfungsgrenze fällt etwa 13 cm. unter die Brustwarze und verläuft ziemlich horizontal nach dem Rücken bis zur Wirbelsäule. Die Wirbelsänle zeigt keine Deformitäten. Linke Seite des Thorax auf der hintern Seite, besonders in den untern Partien eingezogen. Stimmfremitus über der gedämpften Stelle vermindert. Die Auscultation ergiebt links in der Nähe des Sternum und im Verlauf des 2. Intercostalraumes bronchiales Exspirium; rechts, oben, hinten, Exspirium verschärft, ebenso links und bisweilen Raschelgeräusche. Stimme in der obern Partie der Dämpfung verstärkt, in der untern geschwächt. Herztöne rein, Herzstoss im 6. Intercostalraum. Die Sputa sind gelb, etwas schaumig, münzenförmig. Am übrigen Körper keine Abnormitäten.

Verlauf der Krankheit.

Da der Kranke sehr herunter gekommen war, so wurde durch alle möglichen Mittel gesucht, seine Kräfte zu heben, die oft hartnäckige Diarrhoe zu beseitigen. Der Eiter floss aus den bestehenden Oeffnungen ohne Unterlass heraus, die Höhle schien sich nicht schliessen vu wollen. Daher wurden vom Herrn Prof. Weber reizende Einspritzungen gemacht, um eine heftigere Entzündung hervorzurufen. Durch eine Oeffnung wurde täglich Wasser eingespritzt, dem e was Clornatrium zugesetzt war. Der in der Pleurahöhle angesammelte Eiter wurde dadurch verdünnt und konnte leichter abfliessen. Doch diese Einspritzungen waren von schlechten Erfolg. Der Eiter, der bis dahin gutartig war, wurde dünn stinkend jauchig. Der Allgemeinzustand des Patienten verschlechterte sich und machte die Prognose höchst ungünstig. Die Brustschmerzen nahmen zu, die Diarrhoe kaum zu beseitigen, es traten profuse nächtliche Schweisse auf. Die eine Brustfistel wurde erweitert, so dass der Eiter einen freieren Abfluss hatte. Dann wurde Patient täglich warm gebadet. Dies hatte einen so günstigen Erfolg. dass schon nach einigen Tagen der Allgemeinzustand des Patienten

merklich sich gebessert hatte. Der Appetit stellte sich wieder ein, die Brustschmerzen und die profusen Nachtschweisse hörten auf. Patient nahm immer mehr und mehr an Kräften und Körpergewicht zu, so dass er einige Zeit ausserhalb des Bettes verweilen konnte. Um dem Eiter, der wieder gutartiger wurde und reichlich sich entleerte, einen leichteren Abfluss zu verschaffen, wurden in die Oeffnungen Laminarien und von Zeit zu Zeit ein elastischer Katheter eingeführt. Die warmen Bäder wurden weiter fortgesetzt. Nur wollte die lästige Diarrhoe nicht aufhören bald verschand sie, bald kam sie wieder. Dies erregte den Verdacht auf amyloide Degeneration, welche auch durch öfters angestellte mikroskopische Untersuchung des Urins nachgewiesen wurde. Doch das Allgemeinbefinden besserte sich von Tag zu Tag, der Appetit war immer gut, die Kräfte sammelten sich so weit, dass Patient aus der Klinik entlassen werden konnte. Eiter floss beständig ab, aber die linke Seite fing an sich einzuziehen. Es war wohl wahrscheinlich, dass nach einer solchen langwierigen Krankheit die Lunge sich nicht wieder vollständig ausdehne, sondern dass ein Theil durch die langwierige Eiterung zu Grunde gegangen sei. Aber die rechte Lunge und der gesunde Theil der linken genügten vollständig der Respiration. Bei der Entlassung des Kranken war die Ernährung bedeutend gebessert, mässiges Fettpolster, Schleimhäute mässig blass, linke Seite des Thorax stark eingesunken, verhältnissmässig stärkste Einbuchtung unter der Brustwarze, pectoralis in seinen äusseren Verlauf stark vorspringend, sternum mit dem untern Ende nach rechts hin stark abweichend, Herzaction von der 3. bis 7. Rippe sichtbar. Fünf Fistelgänge mehr oder weniger weit von der Brustwarze bis etwa 3 Finger vom Rippenrande. Percussion beiderseits hell, voll, nicht tympanitisch, links unbedeutend höher und kürzer, links bis zur vierten Rippe, rechts bis zur siebenten Rippe vesiculäres Athmen mit verschärftem Exspirium beiderseits, links schwächer, keine Rasselgeräusche. Auf dem Rücken zeigt sich deutliche seitliche Biegung der Wirbelsäule mit

der Convexität nach rechts; starke Abflachung der linken Seite. Athembewegungen costo-abdominell, links wenig ausgiebig, nachschleppend. Percussion bis etwa zum 6. Brustwirbel auf beiden Seiten gleich, normal, von da ab rechts ebenfalls normal; links dagegen nach abwärts und nach Aussen allmählich immer gedämpfter, vollständige Dämpfung etwa in der Mitte der scapula und in der Höhe des 9. Brustwirbels. Über der Dämpfung ist sehr deutliches Bronchialathmen, das nach Oben und Innen hin allmählig schwächer wird. Links oben und rechts über die ganze Lunge vesiculäres Athmen mit verschärften Exspirium und geringen Rasselgeräuschen, rechts unten fortgeleitetes Bronchialathmen hörbar. Der aus den Fisteln sich entleerende Eiter ist dickrahmig, nicht stinkend. Die Leberdämpfung ging von dem untern Rand der 7. Rippe bis zwei Finger breit über den untern Rippenrand hinaus, Oberfläche glatt, mässig resistent. Leib war etwas aufgetrieben, gegen Druck nirgends empfindlich. — Später stellte sich Patient ganz gesund wieder vor.

LEBENSLAUF.

Ich, Bernhard Bockeloh, Sohn des Anton Bockeloh und der Gertrud geb. Mösler, bin zu Bösensell in Westfalen am 24. April 1844 geboren. Katholisch getauft besuchte ich das Gymnasium zu Münster, und erhielt dort das Zeugniss der Reife. Dann besuchte ich die Universität zu Greifswald, wo ich das tentamen physicum bestand und die Vorlesungen der Herren Professoren Budge, Limpricht, v. Feilitsch Laurer, Mosler und Bardeleben hörte. Ostern 1867 ging ich nach Würzburg und besuchte die Vorlesungen und Kliniken der Herren Professoren v. Ramberger, v. Linhardt, Scanzoni v. Lichtenfels und Geigel. Seit Michaelis 1867 studirte ich zu Halle, wo die Herren Professoren Weber, Volkmann, Olshausen, Graefe und Dr. Franke meine Lehrer waren.

Allen diesen hochverehrten Herren Lehrern meinen innigsten Dank.

THESEN.

I.

Bei der Thoracentese vermittelst Incision ist der 4. oder 5. Intercostalraum der vordern Brustwand die günstigste Stelle.

II.

Eine radicale Heilung der Hernien ist bei Erwachsenen nicht möglich.

III.

Bei Anteflexion des Uterus ist die Sonde ein unentbehrliches Palliativmittel.